

Ростовская область Красносулинский район село Киселево
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КИСЕЛЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Утверждаю»

Директор МБОУ Киселевской СОШ

Приказ от «31» 08 2020 г. № 47

(Сергеева Л. Г.)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

Учитель Пилипенко Е.В.
(Ф.И.О.)

Класс 8

Количество часов в неделю 2

Общее количество часов по плану 69

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом и программой для общеобразовательных учреждений по химии, авторской программы Габриелян О.С., И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова «Программа курса химии для 8—9 классов общеобразовательных учреждений». - М.: -М.: Просвещение, 2019

Учебник Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С.Габриелян - М.: Просвещение, 2020 Рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации

2020-2021 учебный год

Планируемые результаты освоения курса «Химия 8 класс»

Личностные результаты:

- 1) *осознание* своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию;
- 2) *формирование* ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории;
- 3) *формирование* целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира;
- 4) *овладение* современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;
- 5) *освоение* социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;
- 6) *формирование* коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

Метапредметные результаты:

- 1) *определение* целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
- 2) *планирование* путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
- 3) *соотнесение* своих действий с планируемыми результатами, *осуществление* контроля своей деятельности в процессе достижения результата, *определение* способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
- 4) *определение* источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;
- 5) *использование* основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, *выявление* причинно-следственных связей и *построение* логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;
- 6) *умение* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) *формирование* и *развитие* экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- 8) *генерирование* идей и определение средств, необходимых для их реализации.

Предметные результаты:

- 1) *умение* обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в периодической системе Д. И. Менделеева;
- 2) *формулирование* изученных понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое и сложное вещество, химическая реакция, виды химических реакций и т. п.;
- 3) *определение* по формулам состава неорганических и органических веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления;
- 4) *понимание* информации, которую несут химические знаки, формулы и уравнения

- 5) *умение классифицировать* простые (металлы, неметаллы, благородные газы) и сложные (бинарные соединения, в том числе и оксиды, а также гидроксиды — кислоты, основания, амфотерные гидроксиды — и соли) вещества;
- 6) *формулирование* периодического закона, *объяснение* структуры и информации, которую несёт периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, *раскрытие* значения периодического закона;
- 7) *умение характеризовать* строение вещества — виды химических связей и типы кристаллических решёток;
- 8) *описание* строения атомов химических элементов с порядковыми номерами 1—20 и 26, *отображение* их с помощью схем;
- 9) *составление* формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов;
- 10) *написание* структурных формул молекулярных соединений и формульных единиц ионных соединений по валентности, степени окисления или заряду ионов;
- 11) *умение формулировать* основные законы химии: постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро;
- 12) *умение формулировать* основные положения атомно-молекулярного учения и теории электролитической диссоциации;
- 13) *определение* признаков, условий протекания и прекращения химических реакций;
- 14) *составление* молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающих связи между классами соединений;
- 15) *составление* уравнений реакций с участием электролитов также в ионной форме;
- 16) *определение* по химическим уравнениям принадлежности реакций к определённом типу или виду;
- 17) *составление* уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса;
- 18) *применение* понятий «окисление» и «восстановление» для характеристики химических свойств веществ;
- 19) *определение* с помощью качественных реакций хлорид-, сульфат- и карбонат-анионов и катиона аммония в растворе;
- 20) *объяснение* влияния различных факторов на скорость химических реакций;
- 21) *умение характеризовать* положение металлов и неметаллов в периодической системе элементов, строение их атомов и кристаллов, общие физические и химические свойства;
- 22) *объяснение* многообразия простых веществ явлением аллотропии с указанием её причин;
- 23) *установление* различий гидро-, пиро- и электрометаллургии и *иллюстрирование* этих различий примерами промышленных способов получения металлов;
- 24) *умение давать* общую характеристику элементов I, II, VIIA групп, а также водорода, кислорода, азота, серы, фосфора, углерода, кремния и образованных ими простых веществ и важнейших соединений (строение, нахождение в природе, получение, физические и химические свойства, применение);
- 25) *умение описывать* коррозию металлов и способы защиты от неё;
- 26) *умение производить* химические расчёты с использованием понятий «массовая доля вещества в смеси», «количество вещества», «молярный объём» по формулам и уравнениям реакций;
- 27) *описание* свойств и практического значения изученных органических веществ;
- 28) *выполнение* обозначенных в программе экспериментов, *распознавание* неорганических веществ по соответствующим признакам;
- 29) *соблюдение* правил безопасной работы в химическом кабинете (лаборатории).

Содержание курса «Химия 8 класс»

Тема 1. Начальные понятия и законы химии

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент Моделирование. Модели материальные и знаковые или символные.

Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие и твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка, или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание. Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.

Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы, или А- и Б-группы. Относительная атомная масса.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.

Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ.

Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несёт химическое уравнение.

Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Катализаторы и катализ.

Лабораторные опыты Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды. Проверка герметичности прибора для получения газов. Ознакомление с минералами, образующими гранит. Приготовление гетерогенной смеси порошков серы с железом и их разделение. Взаимодействие растворов хлоридов и иодидов калия с раствором нитрата серебра. Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с серной кислотой. Взаимодействие раствора соды с кислотой. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи с кислотой. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи с солью железа(III). Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV). Замещение железом меди в медном купоросе.

Практические работы

1. Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии).
2. Наблюдение за горящей свечой.
3. Анализ почвы (аналог работы «Очистка поваренной соли»).

Виды учебной деятельности.

Объяснять, что предметом изучения химии являются вещества, их свойства и превращения; что такое химический элемент, атом, молекула, аллотропия, ион; этимологические начала названий химических элементов и их отдельных групп; что такое валентность.

Различать тела и вещества, вещества и материалы; три агрегатных состояния вещества; физические и химические явления, чистые вещества и смеси; способы разделения смесей; простые и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения; короткопериодный и длиннопериодный варианты периодической системы Д. И. Менделеева; индексы и коэффициенты; экзотермические и эндотермические реакции.

Устанавливать причинно-следственные связи между свойствами веществ и их применением; взаимосвязь между агрегатными состояниями на основе взаимных переходов вещества; причинно-следственные связи между физическими свойствами компонентов смеси и способами их разделения; составом молекул и свойствами аллотропных модификаций кислорода.

Характеризовать положительную и отрицательную роль химии в жизни современного общества; основные методы изучения естественно-научных дисциплин; информацию, которую несут знаки химических элементов; химическую реакцию и её участников (реагенты и продукты реакции); роль катализатора в протекании химической реакции.

Классифицировать смеси; химические реакции по признаку числа и состава реагентов и продуктов.

Аргументировать свою позицию по отношению к хемофилии и хемофобии.

Формулировать основные положения атомно-молекулярного учения; закон сохранения массы веществ.

Приводить примеры материальных и знаковых, или символьных, моделей, используемых на уроках физики, биологии и географии; смесей, имеющих различное агрегатное состояние.

Называть и *записывать* знаки химических элементов.

Отражать состав веществ с помощью химических формул.

Находить относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединении.

Транслировать информацию, которую несут химические формулы; информацию, которую несут химические уравнения.

Понимать отражение порядка соединения атомов в молекулах веществ посредством структурных формул.

Уметь составлять формулы соединений по валентности и *определять* валентность элемента по формуле его соединения.

Иллюстрировать взаимные переходы веществ примерами.

Наблюдать химический эксперимент и *делать* выводы на основе наблюдений; за свойствами веществ и превращениями, происходящими с веществами.

Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.

Выполнять простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием: с лабораторным штативом, со спиртовкой; безопасные в домашних условиях эксперименты, проводить

наблюдения за горящей свечой; простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: воронкой, фильтром и спиртовкой.

Описывать химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии; структуру периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева; признаки и условия течения химических реакций.

Делать выводы по результатам проведённого эксперимента.

Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ.

Количественные отношения в химии

Состав воздуха. Понятие об объёмной доле (φ) компонента природной газовой смеси — воздуха. Расчёт объёма компонента газовой смеси по его объёмной доле и наоборот.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода и углекислый газ, негашёная известь.

Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Кислоты, их состав и их классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Серная и соляная кислоты, их свойства и применение.

Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро». Закон Авогадро. Молярный объём газообразных веществ. Относительная плотность газа по другому газу. Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ. Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро».

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.

Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчёты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».

Лабораторные опыты: Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа. Получение водорода взаимодействием цинка с соляной кислотой. Распознавание кислот с помощью индикаторов. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки: растворами пероксида водорода, спиртовой настойки иода, аммиака.

Практические работы

4. Получение, соби́рание и распознавание кислорода.

5. Получение, сбор и распознавание водорода.

6. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.

Виды учебной деятельности.

Характеризовать озон, как аллотропную модификацию кислорода; объёмную долю компонента такой природной газовой смеси, как воздух, и *рассчитывать* объёмную долю по объёму этой смеси; таких представителей оксидов, как вода, углекислый газ и негашёная известь; состав молекулы, физические и химические свойства, получение и применение водорода; представителей кислот: серную и соляную; соли как продукты замещения водорода в кислоте на металл; количественную сторону химических объектов и процессов.

Описывать объёмный состав атмосферного воздуха и *понимать* значение постоянства этого состава для здоровья; физические и химические свойства, получение и применение кислорода с использованием русского (родного) языка и языка химии.

Устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами кислорода и способами его собирания; между физическими свойствами и способами собирания водорода, между химическими свойствами водорода и его применением.

Выделять существенные признаки оксидов; между свойствами серной и соляной кислот и областями их применения.

Давать названия оксидов по их формулам.

Составлять формулы оксидов по их названиям.

Анализировать состав кислот.

Распознавать кислоты с помощью индикаторов.

Определять растворимость соединений с помощью таблицы растворимости.

Записывать формулы солей по валентности.

Называть соли по формулам.

Проводить расчёты по формулам солей

Объяснять понятия «количество вещества», «моль», «число Авогадро», «молярная масса»; понятия «молярный объём газов», «нормальные условия»; «основания», «щёлочи», «качественная реакция», «индикатор»; «массовая доля растворённого вещества».

Решать задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «число Авогадро», «молярный объём газов»; с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворённого вещества», «объёмная доля газообразного вещества».

Классифицировать основания по растворимости в воде.

Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.

Выполнять простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: с мерным цилиндром, с весами.

Собирать кислород методом вытеснения воздуха и *распознавать* кислород.

Выполнять простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его герметичность и использовать для получения водорода.

Наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.

Описывать эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии.

Составлять отчёты по результатам проведённого эксперимента.

Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества

Тема 3. Основные классы неорганических соединений

Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах.

Способы получения оксидов

Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.

Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.

Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Лабораторные опыты: Взаимодействие оксида кальция с водой. Помутнение известковой воды. Реакция нейтрализации. Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с кислотой. Разложение гидроксида меди(II) при нагревании. Взаимодействие кислот с металлами. Взаимодействие кислот с солями. Ознакомление с коллекцией солей. Взаимодействие сульфата меди(II) с железом. Взаимодействие солей с солями. Генетическая связь между классами неорганических веществ на примере соединений меди.

Практические работы

7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Виды учебной деятельности.

Объяснять понятия «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды». Различать понятия «средние соли», «кислые соли», «основные соли»; «генетический ряд».

Характеризовать общие химические свойства солеобразующих оксидов (кислотных и основных); кислот; солей

Составлять уравнения реакций с участием оксидов; кислот; солей; оснований.

Иллюстрировать генетическую связь между веществами: простое вещество — оксид — гидроксид — соль.

Записывать уравнения реакций, соответствующих последовательности (цепочке) превращений неорганических веществ различных классов

Наблюдать и *описывать* реакции с участием оксидов, кислот; солей; оснований; с участием электролитов с помощью русского (родного) языка и языка химии.

Проводить опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, солей, оснований с соблюдением правил техники безопасности

Уметь обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.

Распознавать некоторые анионы и катионы.

Формулировать выводы по результатам проведённого эксперимента

Тема 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.

Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона и создание им периодической системы химических элементов.

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Микромир. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов 1—20. Понятие о завершённом электронном уровне.

Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы. Современная формулировка периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах как функция строения электронных оболочек атомов.

Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Лабораторные опыты

Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств.

Виды учебной деятельности.

Объяснять признаки, позволяющие объединять группы химических элементов в естественные семейства; понятие «амфотерные соединения»; почему периодический закон относят к естественной классификации; что такое «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число»; понятие «электронный слой», или «энергетический уровень»; закономерности изменения металлических и неметаллических свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах.

Раскрывать химический смысл (этимологию) названий естественных семейств; физический смысл порядкового номера химического элемента, номера периода и номера группы.

Аргументировать относительность названия «инертные газы»; свойства оксидов и гидроксидов металлов и неметаллов посредством уравнений реакций.

Различать естественную и искусственную классификации.

Описывать строение ядра атома используя периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева

Характеризовать двойственный характер свойств амфотерных оксидов и гидроксидов; химические элементы 1—3 периодов по их положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Моделировать химические закономерности, выделяя существенные характеристики объекта и представляя их в пространственно-графической или знаково-символической форме.

Составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке.

Определять источники химической информации. *Получать* информацию по химии из различных источников, *анализировать* её, *оформлять* информационный продукт, *презентовать* его, *вести* научную дискуссию, *отстаивать* свою точку зрения или *корректировать* её.

Проводить опыты по получению и подтверждению химических свойств амфотерных оксидов и гидроксидов с соблюдением правил техники безопасности.

Наблюдать и *описывать* реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии.

Тема 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решётки и физические свойства веществ с этим типом решёток. Понятие о формульной единице вещества.

Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Понятие о валентности. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки и свойства веществ с этим типом решёток.

Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Диполь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки и свойства веществ с этим типом решёток.

Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Свойства веществ с этим типом решёток. Единая природа химических связей.

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Лабораторные опыты

Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи

Виды учебной деятельности.

Объяснять, что такое ионная, ковалентная и металлическая связь, ионы; понятия «ковалентная связь», «валентность», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «возгонка», или «сублимация», «степень окисления», «валентность»; «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление».

Характеризовать механизм образования ионной и ковалентной неполярной и полярной связи.

Составлять схемы образования ионной связи, ковалентной неполярной и полярной, металлической химической связи; формулы бинарных соединений на основе общего способа их названий.

Сравнивать валентность и степень окисления.

Рассчитывать степени окисления по формулам химических соединений

Классифицировать химические реакции по признаку изменения степеней окисления элементов.

Определять окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления.

Использовать знаковое моделирование.

Определять тип химической связи по формуле вещества.

Приводить примеры веществ с ионной, ковалентной неполярной и полярной, металлической связью.

Устанавливать причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ионной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами.

Форма организации учебного процесса – классно-урочная.

Календарно-тематическое планирование уроков химии в 8 классе

| № урока | тема урока | Кол-во часов | Дата проведения | |
|--|--|-----------------|-----------------------|------|
| | | | план | факт |
| Тема 1. Начальные понятия и законы химии (22 часа) | | | | |
| 1 | Предмет химии. Роль химии в жизни человека. | 1 | 1.09 | |
| 2 | Методы изучения химии | 1 | 4.09 | |
| 3 | Агрегатные состояния веществ | 1 | 8.09 | |
| 4 | Пр. работа 1 «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии» | 1 | 11.09 | |
| 5 | Физические явления — как основа разделения смесей в химии | 1 | 15.09 | |
| 6 | Практическая работа 3 «Анализ почвы» | 1 | 18.09 | |
| 7 | Атомно-молекулярное учение. Химические элементы. | 1 | 22.09 | |
| 8-9 | Знаки химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева. | 1 | 25.09 29.09 | |
| 10-11 | Химические формулы | 2 | 2.10 6.10 | |
| 12-13 | Валентность. | 2 | 9.10 13.10 | |
| 14 | Составление формул по валентности. | 1 | 16.10 | |
| 15 | Химические реакции | 1 | 20.10 | |
| 16-17 | Химические уравнения | 2 | 23.10 27.10 | |
| 18-19 | Типы химических реакций | 2 | 30.10 10.11 | |
| 20 | Упражнения в составлении уравнений химических реакций | 1 | 13.11 | |
| 21 | Обобщение темы «Начальные понятия и законы химии» | 1 | 17.11 | |
| 22 | Контр. работа 1 «Начальные понятия и законы химии» | 1 | 20.11 | |
| Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (19 ч) | | | | |
| 23 | Воздух и его состав | 1 | 24.11 | |
| 24 | Кислород | 1 | 27.11 | |
| 25 | Пр. работа 4 Получение, сборание и распознавание кислорода | 1 | 1.12 | |
| 26 | Оксиды | 1 | 4.12 | |
| 27 | Водород | 1 | 8.12 | |
| 28 | Пр. работа 5 Получение, сборание и распознавание кислорода | 1 | 11.12 | |
| 29 | Кислоты | 1 | 15.12 | |
| 30-31 | Соли | 2 | 18.12 22.12 | |
| 32-33 | Количество вещества | 2 | 25.12 29.12 | |
| 34 | Молярный объём газов | 1 | 12.01 | |
| 35-36 | Расчёты по химическим уравнениям | 2 | 15.01 19.01 | |
| 37 | Вода. Основания | 1 | 22.01 | |
| 38 | Растворы. Массовая доля растворённого вещества | 1 | 26.01 | |

| | | | | |
|--|---|---|----------------|--|
| 39 | Пр. работа 6 Приготовление раствора заданной массовой долей растворённого вещества | 1 | 29.01 | |
| 40 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии» | 1 | 2.02 | |
| 41 | <i>Контр. работа</i> по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии» | 1 | 5.02 | |
| Тема 3. Основные классы неорганических соединений (11 ч) | | | | |
| 42 | Оксиды, их классификация химические и свойства | 1 | 9.02 | |
| 43 | Основания, их классификация и химические свойства | 1 | 12.02 | |
| 44-45 | Кислоты, их классификация и химические свойства | 2 | 16.02 19.02 | |
| 46-47 | Соли, их классификация и химические свойства | 2 | 26.02 2.03 | |
| 48-49 | Генетическая связь между классами неорганических соединений | 2 | 5.03 9.03 | |
| 50 | <i>Пр. работа 7</i> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 | 12.03 | |
| 51 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 | 16.03 | |
| 52 | Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 | 19.03 | |
| Тема 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч) | | | | |
| 53 | Естественные семейства химических элементов. Амфотерность. | 1 | 2.04 | |
| 54 | Открытие периодического закона Д. И. Менделеевым | 1 | 6.04 | |
| 55 | Основные сведения о строении атомов | 1 | 9.04 | |
| 56 | Строение электронных оболочек атомов | 1 | 13.04 | |
| 57 | Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | 1 | 16.04 | |
| 58-59 | Характеристика элемента по его положению в периодической системе | 2 | 20.04 23.04 | |
| 60 | Значение периодического закона и ПСХЭ Д. И. Менделеева | 1 | 27.04 | |
| Тема 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (9 ч) | | | | |
| 61 | Ионная химическая связь | 1 | 30.04 | |
| 62 | Ковалентная химическая связь | 1 | 4.05 | |
| 63 | Ковалентная неполярная и полярная химическая связь | 1 | 7.05 | |
| 64 | Металлическая химическая связь | 1 | 11.05 | |
| 65 | Степень окисления | 1 | 14.05 | |
| 66 | Окислительно-восстановительные реакции | 1 | 18.05 | |
| 67 | Упражнения в определении и составлении окислительно-восстановительных реакций | 1 | 21.05 | |
| 68 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции» | 1 | 25.05 | |
| 69 | <i>Контр. работа</i> по темам «Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции» | 1 | 28.05 | |

Тематическое планирование учебного материала

| Темы программы | Количество часов по программе | Проектная деятельность | Практические работы | Контрольные работы |
|--|-------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|
| Начальные понятия и законы химии | 22 | | 3 | 1 |
| Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии | 19 | | 3 | 1 |
| Основные классы неорганических соединений | 11 | | 1 | 1 |
| Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. | 8 | | | |
| Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции | 9 | | | 1 |

«Согласовано»

Протокол заседания
методического совета

МБОУ Киселевская СОШ № 1

от 31.08 2020 г

Финагеева Финагеева М.Н.
(подпись руководителя МС) (Ф.И.О.)

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
МБОУ Киселевская СОШ

Л.Б. Карпова Л.Б. Карпова

31 08 2020 года
(число) (месяц)